http://www.kuroutoshikou.com

GW3.5MX4-SU2

※写真はホワイトモデルです。

取　扱　説　明　書

本製品の特長

■ 本製品はSATA接続の3.5型HDDを最大４台まで搭載できるハードディスクケースです。
■ 最大４台までのSATA接続の3.5型HDDを２台×２スパニングで利用可能です。
■ ディップスイッチやソフトウェアでの特別な設定は不要。スロットの組み合わせで設定します。
・容量やメーカーが異なるHDDの組み合わせも可能です。
・４台以内であれば台数に決まりはありません。用途に合わせてご使用ください。
※組み合わせ例は「6. 本製品の機能について」をご覧下さい。
■ 接続がカンタンなUSBケーブルでPCに接続（USB2.0対応）。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。
正しく使用するために、必ずお読みになり、内容をよく理解された上で、お使いください。なお、本書には弊社製品だけでなく、弊社製品を組み込んだパソコンシステム運用全般に関する注意事項も記載されています。
パソコンの故障／トラブルや、いかなるデータの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障／トラブルは、弊社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

	絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

△ ⃠ ● の中や近くに具体的な指示事項が描かれています。

△	警告・注意を促す内容を示します。（例：感電注意）
⃠	してはいけない事項（禁止事項）を示します。（例：分解禁止）
●	しなければならない行為を示します。（例：プラグをコンセントから抜く）

警告

強制

本製品を取り付け、使用する際は、必ずパソコンメーカーおよび周辺機器メーカーが提示する警告や注意指示に従ってください。

禁止

本製品の改造・修理を自分でしないでください。
火災・感電・故障の恐れがあります。修理をお断りすることがあります。

禁止

AC100V（50／60Hz）以外のコンセントには、絶対に電源プラグを差し込まないでください。
海外などで異なる電圧で使用すると、ショートしたり、発煙、火災の恐れがあります。

強制

電源プラグは、コンセントに完全に差し込んでください。
差し込みが不完全なまま使用すると、ショートや発熱の原因となり、火災や感電の恐れがあります。

禁止

電源ケーブルを傷つけたり、加工、加熱、修復しないでください。
火災になったり、感電する恐れがあり、本製品の故障の原因ともなります。

- 設置時に、電源ケーブルを壁やラック（棚）などの間にはさみ込んだりしなでください。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしないでください。
- 熱器具を近付けたり、加熱しないでください。
- 電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
- 極端に折り曲げないでください。
- 電源ケーブルを接続したまま、機器を移動しないでください。

強制

電気製品の内部やケーブル、コネクタ類に小さなお子様の手が届かないように機器を配置してください。
さわってけがをする危険があります。

強制

小さなお子様が電気製品を使用する場合には、本製品の取り扱い方法を理解した大人の監視、指導のもとで行うようにしてください。

強制

濡れた手で本製品に触れないでください。
電源ケーブルがコンセントに接続されているときは、感電の原因となります。また、コンセントに接続されていなくても、本製品の故障の原因となります。

電源プラグを抜く

煙が出たり変な臭いや音がしたら、すぐにコンセントから電源プラグを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
お買い求めの販売店にご相談ください。

水場での使用禁止

風呂場など、水分や湿気が多い場所では、本製品を使用しないでください。
火災になったり、感電や故障する恐れがあります。

電源プラグを抜く

本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。与えてしまった場合はすぐにコンセントから電源プラグを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
お買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

本製品に液体をかけたり、異物を内部に入れたりしないでください。液体や異物が内部に入ってしまったら、すぐにコンセントから電源プラグを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
お買い求めの販売店にご相談ください。

禁止

電源ケーブル（またはACアダプタ）、信号ケーブルは必ず本製品付属のものをお使いください。
本製品付属以外の電源ケーブル（内部接続用含む）、ACアダプタ、信号ケーブルをご使用になると、電圧や端子の極性が異なることがあるため、発煙、発火のおそれがあります。

強制

静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属（ドアノブやアルミサッシなど）に手を触れて、身体の静電気を取り除いてください。
人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失、破損させるおそれがあります。

注意

強制

パソコンおよび周辺機器の取り扱いは、各機器のマニュアルをよく読んで、各メーカーの定める手順に従ってください。

禁止

次の場所には設置しないでください。感電、火災の原因となったり、製品やパソコンに悪影響を及ぼすことがあります。

- 強い磁界、静電気が発生するところ
- 温度、湿度がパソコンのマニュアルが定めた使用環境を超える、または結露するところ
- ほこりの多いところ →故障の原因となります。
- 振動が発生するところ →けが、故障、破損の原因となります。
- 平らでないところ →転倒したり、落下して、けがや故障の原因となります。
- 直射日光が当たるところ →故障や変形の原因となります。
- 火気の周辺、または熱気のこもるところ→故障や変形の原因となります。
- 漏電、漏水の危険があるところ →故障や感電の原因となります。

強制

本製品の取り付け、取り外しや、ソフトウェアをインストールするときなど、お使いのパソコン環境を少しでも変更するときは、変更前に必ずパソコン内（ハードディスク等）のすべてのデータをMOディスク、フロッピーディスク等にバックアップしてください。

誤った使い方をしたり、故障などが発生してデータが消失、破損したときなど、バックアップがあれば被害を最小限に抑えることができます。

バックアップの作成を怠ったために、データを消失、破損した場合、弊社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

強制

ハードディスク内のデータは、必ず他のメディア（MOディスク、CD-R／RW、DVD等）にバックアップしてください。

とくに、修復、再現できない重要なデータは、オリジナルの更新前、更新後と、常に二重のバックアップを作成されることをおすすめします。次のような場合に、データが消失、破損する恐れがあります。
- 誤った使い方をしたとき
- 静電気や電気的ノイズの影響を受けたとき
- 故障、修理などのとき
- 天災による被害を受けたとき

上記の場合に限らずバックアップの作成を怠ったために、データを消失、破損した場合、弊社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

強制

各接続コネクタのチリやほこり等は、取りのぞいてください。また、各接続コネクタには手を触れないでください。

故障の原因となります。

禁止

本製品の上に物を置かないでください。

傷がついたり、故障の原因となります。

禁止

シンナーやベンジン等の有機溶剤で、本製品を拭かないでください。

本製品の汚れは、乾いたきれいな布で拭いてください。汚れがひどい場合は、きれいな布に中性洗剤を含ませ、かたくしぼってから拭き取ってください。

禁止

本製品へのアクセス中は、本製品から電源ケーブルを抜いたり、電源スイッチをOFFにしないでください。

データが消失、破損する恐れがあります。

強制

本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。

条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。

1. 本製品の仕様

■製品概要	3.5 型 SATA 接続 HDD 4台搭載可能ハードディスクケース
■対応 OS	Windows Vista/XP(SP1 以降)/2000 MacOS X(10.3 以降)
■対応 HDD	SATA 接続 3.5 型内蔵 HDD
■装着可能 HDD 台数	1～4台 ※異なる容量及び異なるメーカーの HDD の組合せ可能
■動作モード	2 台× 2 スパニングアレイ専用
■インターフェース	USB2.0/1.1(タイプ B コネクタ)
■ LED	主電源× 1, HDD アクセス× 1, HDD ステータス× 4
■スイッチ	主電源スイッチ× 1, 電源連動切替えスイッチ× 1
■冷却ファン	静音 8cm ファン
■内蔵電源ユニット	定格入力 AC100V 50/60Hz (MAX 2A) 定格出力 +5V 5A / +12V 5A
■外形寸法	140(W) × 226(D) × 186(H)mm (突起部除く)

※本製品に HDD は含まれません。別途ご用意ください。

2. パッケージ内容

パッケージ内容は、パッケージに記載されています。万一付属品の不足や破損がみられる場合は購入された販売店様へ初期不良交換期間内にご相談ください。

・ケース本体
・USB ケーブル
・AC ケーブル
・取扱説明書（本書）

3. 制限事項・おことわり

- 本製品は、2 台× 2 スパニングアレイ専用です。RAID0/1 機能や 1 台単位に HDD を認識する機能はありません。
- 本製品に取り付けて記録を行った HDD 内のデータを、他の PC やハードディスクケースへ取り付けてアクセスすることはできません。
- 他の PC やハードディスクケースへ取り付けて記録を行った HDD 内のデータを、本製品に取り付けて読み出すことはできません。この場合は初期化が必要です。
- ATA 接続 HDD ホットスワップには対応しておりません。HDD の装着と取り外しは、本製品の電源が OFF の状態でのみ行うことができます。
- PC 電源連動機能の動作可否は、取り付けた PC の仕様に依存します。PC 電源連動機能が期待通りに機能しない場合は、PC 電源連動機能を切にしてご使用ください。

※詳しくは「11.PC 電源連動機能について」をご覧下さい。

- 信頼性が要求される用途では、本製品以外にて冗長性・フェールセーフを考慮したシステム設計を行ってください。
- 弊社では本製品を運用して生じたパソコンの故障・トラブルや、いかなるデータの消失･破損につきまして、一切の保証を致しかねます。重要なデータは常にバックアップを心がけましょう。

4. 本体各部の説明

■前面

■背面

※写真はブラックモデルです。

主電源スイッチ	本体の主電源の ON/OFF を行います。
電源連動切替スイッチ	ON:PC の電源に連動して製品の電源が ON/OFF します。 OFF:PC の電源と無関係に製品の電源が ON になります。 ※ PC が供給する USB バスパワーに連動して本製品の電源が ON/OFF されます。 ※うまく動作しない場合には「11.PC 電源連動機能について」をご覧下さい。
主電源 LED	本製品の主電源の状態を示します。 ※主電源が ON の場合は、電源連動機能によって電源が OFF のときでも点灯します。
AC コネクタ	AC ケーブルを接続します。
HDD アクセス LED	本製品へのアクセス状態を示します。
HDD1～4ステータスLED	本製品に取り付けられている HDD の認識状況を示します。 ※電源が ON の場合でも USB ケーブルを PC へ接続するまでは点灯しません。
フロントパネル	HDD スロットの蓋となります。マグネットによる固定により自由に取り外しが可能です。
USB ポート (タイプ B)	本製品と PC を付属 USB ケーブルにて接続します。

5. より長く、安心してお使いいただくために

本製品や HDD など、電子機器には寿命があり、寿命はご使用の環境の影響を受けます。より長く、安心して使うために次のことを心がけてください。

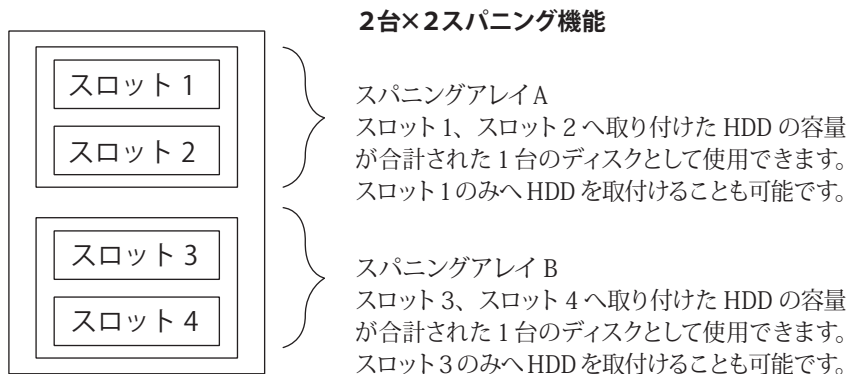
- 振動のない風通しの良い場所に設置してください。
- 使用時は室温を１５～３０℃の範囲に保ってください。
- 使用しないときは本製品の電源をお切りください。また長時間使用しない時には AC ケーブルをコンセントから抜いて下さい。
- 時々前面スリットや背面の排気口に付着した埃を取り除いてください。
- 頻繁に HDD の抜き差しを行わないでください。
- 運用開始前には試運転を行ってください。
- 大切なデータは他の記録装置へバックアップを行ってください。

6. 本製品の機能について

本製品は２台×２スパニング専用となります。2 スロット単位で容量を束ねた最大２台の外付け HDD として使用することが可能です。

２台×２スパニング機能

スパニングアレイ A
スロット 1、スロット２へ取り付けた HDD の容量が合計された１台のディスクとして使用できます。スロット１のみへ HDD を取付けることも可能です。

スパニングアレイ B
スロット 3、スロット４へ取り付けた HDD の容量が合計された１台のディスクとして使用できます。スロット３のみへ HDD を取付けることも可能です。

※本製品へ HDD を取り付けて初期化し運用開始した後は、下記の場合を除き記録されたデータを保持したまま HDD 組換え（増設や入替え）はできません。HDD の組換え後には OS より再初期化が必要です。

一方のスパニングアレイ内のみのHDD組換を行っても、他方のスパニングアレイのデータは保持されます。このため、一方のスパニングアレイのデータを保持したまま、他方のスパニングアレイのHDD増設が可能です。重要なデータが記録されている場合は、必ず事前にバックアップを行ってください。HDDの組換えは必ず本製品の電源をOFFにした状態で行ってください。

HDD 取り付け組合せ例

SATA 接続の 3.5 型 1TB HDD の接続例を紹介します。容量の違いのみで取り付けはどの HDD でも同じです。
※ 2.5 型や IDE 接続の HDD は取り付けできません。
※1つのアレイあたり最大合計 2TB までの HDD を取り付け可能です。

① HDD を 1 台取り付ける場合

HDD 配置		取り付けた HDD	PC から認識されるディスク容量
スロット1 1	アレイA	500GB	500GB
スロット2 2		未装着	
スロット3 3	アレイB	未装着	―
スロット4 4		未装着	

※取り付け後に、HDD の初期化が必要です。

② HDD を 4 台取り付ける場合

HDD 配置		取り付けた HDD	PC から認識されるディスク容量
スロット1 1	アレイA	1TB	2TB
スロット2 2		1TB	
スロット3 3	アレイB	500GB	1TB
スロット4 4		500GB	

※取り付け後に、HDD の初期化が必要です。

- 組み立てる前に必ず本書をお読みください。
- 組み立てる前に必ず AC ケーブルをコンセントから抜いてください。
- 部品の突起物や鋭利な部分でケガをしないように十分に気をつけてください。

フロントパネルについて

フロントパネルは、マグネットにて製品本体に固定されています。自由に取り付け取り外しができます。

HDD の取り付け方

写真の向きにゆっくりと奥までストッパーがカチッと閉まるまで押し込んでください。

HDD の取り外し方

HDD が飛び出さないようにかるく手を添えて、ストッパーをスライドし HDD を取り出してください。
※必要以上に HDD の取り付け取り外しを
　繰り返さないでください。

7. 組み立てと接続

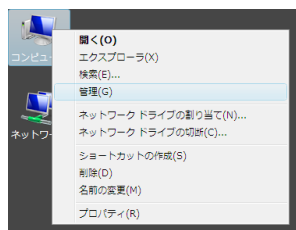
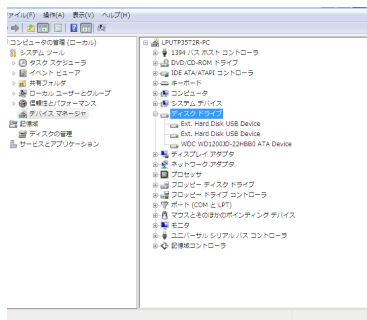
HDD の台数と使い方、接続の決まりについて、あらかじめ「6. 本製品の機能について」をお読みいただき、計画を立ててから取付を行ってください。

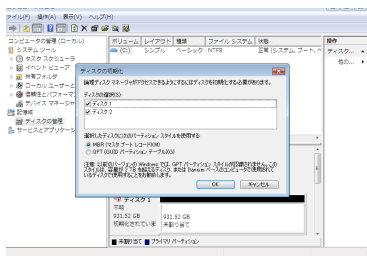
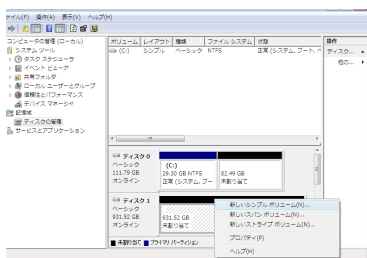
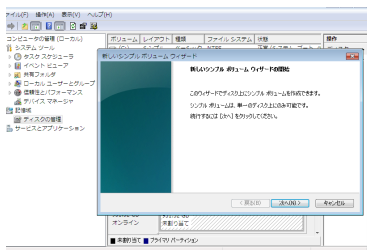
① フロントパネルを取り外します。
② HDD を1台ずつゆっくりとストッパーがカチッと HDD を固定するまで挿入してください。
❗ 向きを間違えないでください。
❗ 取り付けた後に HDD の初期化を行いますので、必要なデータが入った HDD は必ず事前にバックアップをお取りください。
③ フロントパネルを閉じてください。
④ 先に PC の電源を入れてください。
⑤ 付属 AC ケーブルを本製品の AC ソケットと接続し、コンセントへ接続してください。
⑥ 本製品の主電源を入れてください。
⑦ 本製品背面の USB ポートと PC の USB ポートを付属 USB ケーブルにて接続してください。
以上で組み立てと接続は完了です。

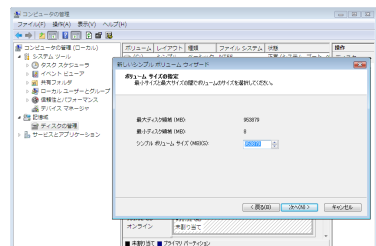
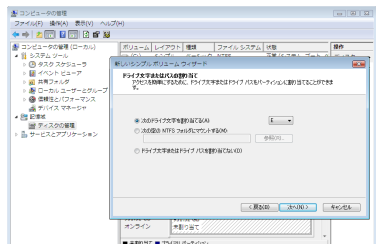
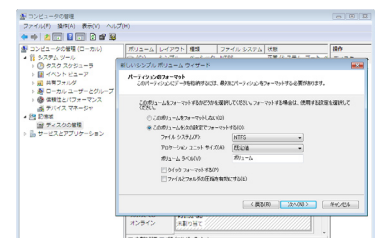
8.WindowsVista/XP/2000 でのセットアップ

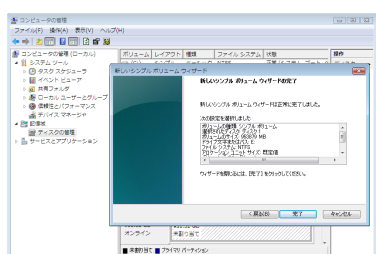
●手順中の図は WindowsVista の場合です。他の OS では画面が異なります。

① WindowsVista/XP/2000 の場合は、本製品をパソコンへ接続すると、自動的に Windows 標準のドライバが組み込まれます。

② まず Windows が本製品の HDD を認識しているか確認します。デスクトップもしくはスタートメニュー内のマイコンピュータアイコンを右クリックして開く。
メニューの「管理」を選択すると「コンピュータの管理」ウィンドウが開きます。

「コンピュータの管理」の中の「デバイスマネージャ」を選択すると、デバイスの一覧が表示されます。デバイスの一覧の中の「ディスクドライブ」アイコン左側の「+」をクリックすると、Windows が認識しているディスクの一覧が表示されます。

本製品が認識されていることを確認してください。スパニングアレイ単位で表示されますので、最大2台となります。(図では、「Ext. Hard Disk USB Device」です。) もし認識されていくても数分間待つと表示される場合があります。それでも認識されていない場合は、再度接続や設定をご確認ください。

③ 「コンピュータの管理」ウィンドウ中の「ディスクの管理」を選択してください。このとき、「ディスクの初期化」が表示されたときは、画面表示にしたがってディスクの初期化を行ってください。
※ OS によっては「ディスクのアップグレードと署名ウィザード」、「ディスクの初期化と変換ウィザード」という名称で表示されることがあります。

「コンピュータの管理」ウィンドウに認識されたディスクが表示されます。
初期化したいディスクの「未割り当て」と表示されている部分にカーソルをあわせて右クリックし、「新しいシンプルボリューム」を選択してください。

「新しいシンプルボリュームウィザード」が表示されますので、「次へ」をクリックしてください。
※ OS によっては「シンプルボリューム」を「パーティション」と読み替えてください。

※既にボリューム(パーティション)が確保されている場合は、ボリューム(パーティション)を削除してから、新しいシンプルボリューム(パーティション)を割当ててください。

④ 表示されているパーティションサイズでよければ「次へ」をクリックしてください。

⑤ 表示されているドライブ文字でよければ「次へ」をクリックしてください。

⑥ 表示されているフォーマット設定でよければ「次へ」をクリックしてください。
※ OS によっては表示内容が異なります。
※フォーマット形式などの詳細は、Windows Vista/XP/2000 のマニュアルやヘルプ、参考書籍をご参照ください。

※安全の為に「クイックフォーマット」のチェックボックスへはチェックを入れないください。
※ Windows2000 SP2 以前、サービスパックが適用されていない WindowsXP では、138GB 以上の領域を確保することはできません。

⑦ 初期化が完了すると次の画面となりますので、「完了」をクリックしてください。

9.MacOS でのセットアップ

※ここではディスクの初期化について基本的な手順のみ説明します。詳細につきましては、マニュアルやヘルプ、参考書籍等をご参照ください。
※ディスクを初期化するとそれまで記録されていた内容が消去されます。必要に応じてファイルをバックアップをとってください。
※作業の際、誤って既存の　ディスクを初期化してしまわないように注意してください。

① MacOSX(10.3 以降) では、OS 標準のドライバを使用します。
※本製品を接続すると「今セットアップしたディスクには、Mac OS X で読み込めないボリュームが含まれています。(以下略)」と表示された場合は、「初期化」をクリックして、③以降の手順を実行してください。

② ディスクの初期化を行います。デスクトップの「Macintosh HD」「アプリケーション」「ユーティリティ」フォルダ内の「ディスクユーティリティ」を起動してください。

③ 本製品は「xxGB Ext. Hard Disk Media」(xx は認識しているディスクの容量) の名称にて認識されています。本製品のディスクを選択して、「パーティション」タブをクリックしてください。

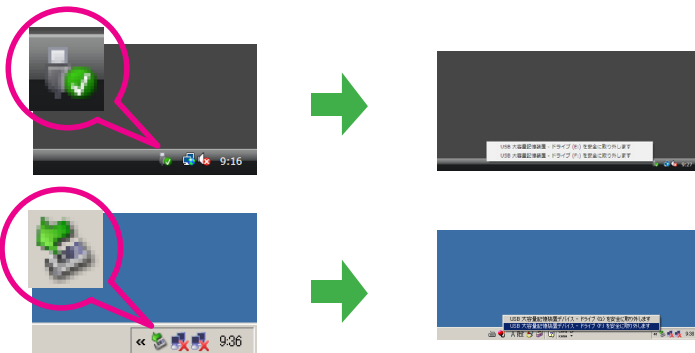
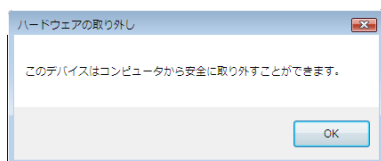
④ 「名称」を記入し、「フォーマット」、「サイズ」、「ボリューム方式」を確認し、初期化を実行してよければ「パーティション」をクリックしてください。

⑤ 「ディスクにパーティションを作成します」と表示されたら、「パーティション」をクリックしてください。パーティションが作成されるとデスクトップにディスクが表示されます。

⑥ 残りの本製品のディスクも初期化を実行してください。

⑦ 以上で完了です。

10. 本製品の取り外し

① タスクトレイの「ハードウェアの取り外し」アイコンをクリックすると、取り外し可能なリムーバブルドライブ名が表示されます。

② 本製品のドライブ名をクリックして、「安全に取り外すことができます」と表示されたら、本製品をパソコンから取り外すことができます（図はWindowsVista の場合です）。

11.PC 電源連動機能について

本製品は背面の電源連動切替スイッチを ON に設定することにより、USB バスパワーを検知し自動的に本製品の電源を ON/OFF することができます。

- USB 端子に常時（本体の電源を OFF にしても）5V が出力されている PC では、お使いいただけません。マザーボードまたは本体の説明書をお読みいただき、OFF 時に USB 端子に 5V が出力されないよう設定下さい。
- USB バスパワーを正常に検知できない場合には、電源連動切替スイッチを OFF にしてご使用下さい。

12.FAQ

Q1) HDD の容量表示がおかしい？

A1) HDD を新規または追加で取り付けた場合は、HDD の初期化が必要です。HDD の初期化を行わない場合は、誤った容量が表示されたり、正常に HDD をアクセスできずにデータの破損する等のトラブルの原因となることがあります。

Q2) 本製品を PC に接続した状態では PC が起動しません。

A2) PC の BIOS 設定の HDD ブート順番を確認してください。

Q3) Windows2000/XP/Vista で HDD の初期化ができません。

A3) システム権限をもつユーザーでログインしてください。

13. 玄人志向の掟

一、初期不良交換や修理はお求めになった販売店へ依頼すべし

一、上手く動かないとか分からないときはＢＢＳで同志に聞くべし

● ここまでの情報で問題が解決されない場合は、HELP ME BBS をご参照ください。HELP ME! BBS へのアクセスは、製品ページの「本製品に関する BBS」アイコンをクリックすることで可能です。
http://www.kuroutoshikou.com/

● HELP ME! BBS での調べ方
製品番号で検索し、同じような事例がないか探してみてください。

● HELP ME BBS への書き込み方
それでも解決しない場合は、次の情報を忘れずに書き込むようにしてください。
・製品名
・詳細な状態
・自分で試してみたこと
・OS 名称／サービスパックの有無など
・接続した HDD のメーカーと型番
・その他の増設機器
・PC の仕様メーカー製
　PC の場合→メーカー名／型番
　自作 PC の場合→マザーボードのメーカー／型番
・CPU の種類／周波数／オーバークロックなどしていないか
・メモリ容量

※ どのような状態になっているか、対策として自分でどんなことをしたか、出来る限り詳しく書いてください。
※ 使用した PC の環境は出来る限り書いてください。
※ 詳しい環境が分かったほうが良い回答が得られる可能性が高くなります。
※ あなたの書き込んだ情報が玄人の知恵として蓄積されます。動作した情報も共有しましょう。

14. 製品保証について

■1年間保証（ご購入日より1年間）

保証期間中に正常な使用状態で万一故障した場合は無償修理させていただきます。修理の依頼は販売店様（お買上げ店）にご相談ください。修理には購入証明（販売店印、お買上げ明細、レシートなど）が必要です。

保証に関して

○　保証の範囲は、本製品のハードウェア的修理または同等品との交換に限らせていただきます。
○　状況により、修理官僚まで御時間を頂く場合がございます。
○　保証内容は日本国内においてのみ有効です。
○　保証の如何を問わず接続機器の故障、記憶装置に記録されているデータの損害については保証しかねます。

保証期間中でも、次の場合には有償修理となります。

○　お買上げ明細（レシート）が無い場合、又は改ざん等が認められた場合。
○　ご使用の誤り、又は不当なお取り扱い、不当な調整、改造、誤接続による故障及び損傷。
○　接続している他の機器に起因して生じた故障及び損傷。
○　火災、天災、公害、塩害、異常電圧や指定外の電圧使用等による故障及び損傷。